

HiFi ist für alle da.

GRUNDIG AG, 8510 Fürth/Bay. · Printed in Western Germany · Copyright by Grundig
Änderungen und Liefermöglichkeiten vorbehalten · GR 2019/977100/96

GRUNDIG

Rat-geber HiFi



3. Auflage

Ratgeber HiFi

Jahrelang war HiFi eine Angelegenheit für technische Enthusiasten, denen für die Reproduktion ihrer Musik nur technisch hochqualifiziertes (und natürlich teures) Gerät gerade richtig war. Oder die Freude daran hatten, die sich schnell entwickelnde Technik in jeder Entwicklungsphase und mit jeder Neuerung kennenzulernen.

Inzwischen jedoch ist HiFi für viele Musikfreunde eine Möglichkeit geworden, ihre Lieblingsmusik – gleich welcher Art – ebenso perfekt zu hören, wie sie heutzutage produziert wird. Also in Stereo, ohne Störgeräusche und Verzerrungen, kurzum in HiFi.

So kann man sogar sagen, daß HiFi heute so populär geworden ist, läßt sich deutlich an den immer günstiger werdenden Preisen ablesen.

Ihnen, lieber Musikfreund, ist diese Entwicklung sicherlich sehr willkommen, und wir von Grundig freuen uns, daß wir unsere ganzen Möglichkeiten der preiswerten Serienfertigung und unsere langen Erfahrungen ganz in den Dienst Ihres Musikgenusses stellen können. Denn für Grundig ist HiFi keine Geheimwissenschaft. Im Gegenteil, wir sagen: HiFi ist für alle da.

Dieser Ratgeber soll Ihnen das Verständnis für die wichtigsten Fragen der High Fidelity eröffnen. Grundig hat Fragen aufgegriffen, die immer wieder gestellt werden und sie kurz und verständlich beantwortet.



Frage Nr. 1

„Grundig nennt sein HiFi-Geräte-Programm „Super HiFi". Wofür steht eigentlich das Wort ‚Super'?"

GRUNDIG antwortet:

Super-Vorteil Nr. 1 Super HiFi steht für die Bemühungen der Grundig Entwicklung und Fertigung, Geräte herzustellen, deren technisches Niveau so hoch ist, wie es bisher nur bei weitaus teureren Geräten der Fall war.

Super-Vorteil Nr. 2 Super HiFi garantiert technische Daten von Geräten der HiFi Spitzenklasse – als Beweis für die Bemühungen, hochwertige Geräte „für alle" vorzustellen.

Super-Vorteil Nr. 3 Der Bedienungskomfort ist perfekt. Mit Super HiFi hört die Sendersucherei auf, denn Super HiFi hat bis zu 10 Festsenderspeicher. Außerdem hält die AFC den eingestellten Sender fest, so daß Sie nie nachzuregulieren brauchen. Das eingebaute Feldstärke-Instrument zeigt Ihnen sofort, ob der Sender optimal empfangen wird. Der Muting-Schalter schließlich unterdrückt das störende Rauschen bei der UKW-Senderwahl. Auch das gehört zum Grundig Super HiFi Komfort.

Super-Vorteil Nr. 4 Großserienfertigung, modernste Modul- und Bausteintechnik sowie integrierte Schaltkreise halten den Anschaffungspreis und den Service besonders niedrig.
Hinzu kommt natürlich die individuelle Fachberatung durch den Grundig Fachhändler.

Frage Nr. 2

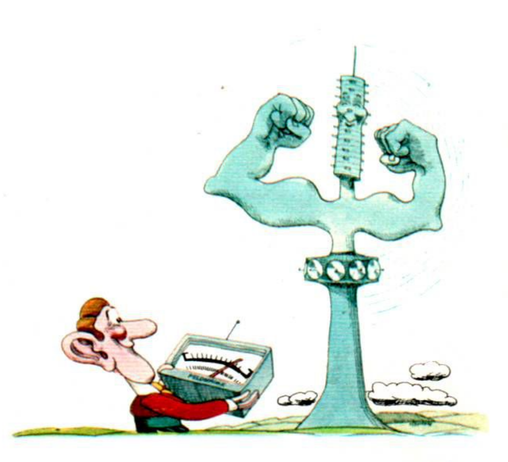
„Das Wort HiFi ist jetzt in aller Munde, wie spricht man es eigentlich richtig aus?"

GRUNDIG antwortet:

Wenn ein Wort verschieden ausgesprochen wird, dann hat man ja die freie Wahl, wofür man sich entscheiden möchte.
Es bestehen die drei Möglichkeiten: ‚HieFie', ‚HaiFai' und ‚HaiFie'.

HiFi ist eine Abkürzung von High Fidelity (gesprochen: Hai Fidelity), deshalb sagen Engländer und Amerikaner, denen die Herkunft der Abkürzung natürlich immer bewußt ist ‚Haifie'. Man kann jedoch auch die Abkürzung von High Fidelity korrekt englisch aussprechen und sagt dann ‚HaiFai'.

Wie Sie es aber auch immer sagen, der Grundig Fachhändler wird Sie richtig verstehen und ihnen die Geräte aus dem Super HiFi Programm vorführen. Wir garantieren Ihnen, die Geräte werden absolut dieselben sein.



Frage Nr. 3

„Bei diesen HiFi-Fachausdrücken könnte man schier verzweifeln, könnten Sie die wichtigsten mal kurz erklären?"

GRUNDIG antwortet:

„Jede Zunft hat ihre Geheimsprache". Und was des einen Jägerlatein, ist des anderen Techniker-Chinesisch. Nehmen Sie das den Technikern nicht übel, für die meisten Fachausdrücke gibt es nun scheinbar keine „normalen" Worte.

Nun zu den Ausdrücken, wie sie immer wieder vorkommen, selbstverständlich konnten wir nur eine Auswahl treffen:

AFC (automatic frequency control) Schaltung, die automatisch den eingestellten UKW-Sender festhält.

AM (amplitude modulation) engl. Bezeichnung für Mittelwelle. Im deutschen Gebrauch jedoch Kurz-, Mittel- und Langwelle.

Antiskating Vorrichtung, die die Skating(Gleit)-Kraft ausgleicht, welche den Tonarm eines Plattenspielers nach innen (zur Mitte) drückt. Schont die Schallplatte.

Chromdioxidband (Cr) Cassettenband, das mit Chromdioxid beschichtet ist, einer Substanz, die im Gegensatz zum Chrommetall magnetisierbar ist (besonders bezüglich hoher Frequenzen) und sehr gute Musikwiedergabe bringt.

Contourschalter Mit dem Contourschalter kann man bei geringen Lautstärken auf gehörrichtige (dem menschlichen Hörvermögen angepaßte) Wiedergabe schalten.

Cueing Mithören des Tonbandes bei Schnelllauf oder Bewegen der Spulen von Hand.

dB Dezibel. Logarithmisches Maß für das Verhältnis zweier Spannungen, z. B. Eingangs- und Ausgangsspannung.

Deck Tonband- oder Cassettengerät ohne eigenen Endverstärker. Es muß an einen Verstärker oder Receiver angeschlossen werden.

DIN 45 500 Deutsche Industrie Norm, die festlegt, welche Mindestwerte nach welchen Meßmethoden eine Anlage bringen muß, um sich „HiFi nach DIN 45 500" nennen zu dürfen.

Dolby-System Rauschunterdrückungs-System, benannt nach dem Erfinder Dolby. Nähere Erklärung Seite 15.

Dreiweganlage Kompaktanlage mit Rundfunk-/ Verstärkerteil, Plattenspieler und Cassetten-Recorder.

Dreiweg-Box Lautsprecherbox mit Tief-, Mittel- und Hochtöner (getrennt), Zuordnung über 2 Frequenzweichen.

Dynamik Der Unterschied zwischen der leisesten und lautesten Stelle eines Musikstückes.

Eingangsempfindlichkeit Maß in Mikrovolt für die Empfangsleistung eines Rundfunkteiles, z. B. im Receiver oder in der Kompaktanlage. Je kleiner der Wert, desto besser die Fernempfangsmöglichkeiten. Beim Verstärker hingegen besagt die Eingangsempfindlichkeit, wie groß die Eingangsspannung sein muß, um den Verstärker auf Nennleistung anzusteuern.

Eisenoxidband (Fe) siehe LH-Band

Feldstärke Stärke des einfallenden Sendersignals.

Ferrochrom-Band (FeCr) Cassettenband mit Doppelbeschichtung für gute Baßwiedergabe und brillante Höhen.

FM (frequency modulation) internationale Bezeichnung für UKW.

Fremdspannungsabstand Verhältnis der Lautstärke der Musik zum Störgeräusch, z. B. dem Eigengeräusch des Verstärkers.

Gehörrichtige Wiedergabe Das menschliche Ohr hat die Eigenschaft, bei geringen Lautstärken Anteile der tiefen und hohen Frequenzen weniger gut aufzunehmen. Die gehörrichtige Wiedergabe ermöglicht durch Kompensation auf technischem Wege eine weitgehende Korrektur dieser Eigenschaft.

Geräuschspannungsabstand Ebenfalls das Lautstärke-Verhältnis der Musik zu den Störgeräuschen, jedoch unter Berücksichtigung der im Bereich der Tiefen und Höhen abnehmenden Empfindlichkeit des menschlichen Ohres.

Impedanz Gibt den sogenannten Scheinwiderstand der Lautsprecherboxen in Ohm an. Wichtig: Deshalb z. B. immer Lautsprecherboxen mit 4 Ohm an Verstärkerausgänge für 4 Ohm anschließen, da nur dann die volle Ausgangsleistung wirksam wird. Bei Grundig Super HiFi ist alles aufeinander abgestimmt.

Kalottenhochtöner Hochtonlautsprecher, dessen Membran nicht trichterförmig ist, sondern sich halbkugelförmig nach außen wölbt. Er strahlt die Höhen auch gut nach den Seiten ab.

Klirrfaktor Jedes Glied in der HiFi-Übertragungskette produziert aufgrund technischer Bedingungen mehr oder weniger stark Obertöne, die das Originalklangbild nicht hat. Das Verhältnis künstlich erzeugter Schwingungen zur Originalfrequenz wird in Prozent angegeben.

LH-Band (Fe) Cassettenband der guten Standardklasse für geringes Rauschen (**L**ow Noise) und hohe Aussteuerbarkeit (**H**igh output).

linear Geradliniger Frequenzverlauf von den Bässen über die Mitten bis zu den höchsten Höhen.

Modul Zusammengefaßte, leicht auswechselbare, steckbare Funktionsgruppe.

Musikleistung Die Leistung, die ein Verstärker bei kurzzeitiger Musikbelastung unverzerrt erbringt. Immer höher als Sinusleistung (siehe auch: Sinusleistung).

Muting Mit dem Muting-Schalter kann das Rauschen zwischen den UKW-Sendern bei der Senderwahl ausgeschaltet werden, indem die Eingangsempfindlichkeit herabgesetzt wird.

Pilotton Unhörbarer Ton, den der Sender bei UKW-Stereoprogrammen zusätzlich ausstrahlt, und der automatisch den Stereo-Decoder im Empfänger umschaltet.

Rauschfilter Wird eingeschaltet beim Abspielen älterer Schallplatten.

Receiver Rundfunkempfänger und Verstärker in einem Gerät.

Rumpelfilter Filter, der tiefe Rumpelgeräusche ausfiltert, z. B. bei Verwendung älterer Plattenspieler.

Sensoren Berührungsfelder für verschleißfreies und geräuschloses Umschalten auf elektronischem Wege.

Sinusleistung Oder Nennleistung, die ein Verstärker über längere Zeit ohne schädliche Erwärmung und trotz Dauerbelastung unverzerrt erbringt (siehe auch: Musikleistung).

Stereo Aufnahme- und Wiedergabeverfahren. Musik wird zweikanalig (links/rechts) über mindestens zwei Lautsprecherboxen wiedergegeben. Ermöglicht räumliches Klangerlebnis.

Stereo-Hörzone Zone optimalen Klangerlebnisses vor den beiden Lautsprechern bei Stereo-Wiedergabe.

Superchrom-Band (Cr) Ein neues Cassettenband, das sich durch Verbesserung der Aussteuerbarkeit über den ganzen Übertragungsbereich (gegenüber dem Chromdioxidband) auszeichnet.

Stroboskop Optische Kontrolle zur präzisen Einstellung der Umdrehungsgeschwindigkeit bei Plattenspielern.

Tuner Rundfunkempfänger ohne Verstärkerteil.

Übertragungsbereich Gibt in Hertz (Hz) an, welche Frequenzen unter anderem vom Verstärker, von den tiefsten Bässen bis zu den sehr hohen Frequenzen (z. B. von 20 bis 20000 Hz) übertragen werden können. Die hohen Frequenzen, die an die Grenze des menschlichen Hörvermögens gehen (ca. 17000 Hz), sind notwendig, auch wenn sie selbst nicht hörbar sind, da sie die Klangfarbe der Instrumente bestimmen.

VU-Meter **V**olume-**U**nit-Meter. Aussteuerungsinstrument, das den Lautstärkepegel anzeigt.

Zweiweg-Box Box mit Lautsprechern für Höhen und Tiefen/Mitten. Zuordnung über Frequenzweichen.

Frage Nr. 4 „Darf sich eigentlich jedes Wiedergabegerät HiFi nennen, oder gibt's dafür bestimmte Vorschriften?"

GRUNDIG antwortet:

Wenn Sie einen Schaufensterbummel machen, werden Sie manchmal billige Stereo-Anlagen entdecken, die sich unberechtigt HiFi nennen. Dagegen gibt es aber auch HiFi-Anlagen, die sehr gut sind, und auf denen Sie das Wort HiFi vergeblich suchen.

Die Deutschen – bekanntlicherweise immer sehr gründlich – haben in einer Industrienorm, der DIN 45500, genau festgelegt, was ein HiFi-Gerät bringen muß, ehe es die Bezeichnung HiFi führen darf. Und was besonders wichtig ist, es wurde auch festgelegt, wie diese Werte zu messen sind.

Alle HiFi-Geräte aus dem Grundig Super HiFi Programm erfüllen die HiFi-Norm, ja sie übertreffen sie zum größten Teil sogar beträchtlich. Damit Sie die Katze nicht im Sack kaufen, achten Sie auf das Zeichen „HiFi nach DIN 45500".

Frage Nr. 5 „Ist zwischen einem „normalen" Radio und einer HiFi-Anlage wirklich so ein Unterschied wie oft behauptet wird?"

GRUNDIG antwortet:

Wer den Unterschied einmal im Direktvergleich gehört hat, der möchte sein altes Radio am besten sofort durch eine HiFi-Anlage ersetzen. Das fängt schon mal bei der Stereofonie an. Wußten Sie, daß fast alle Sender die Mehrzahl ihrer Musikprogramme in Stereo ausstrahlen? Da kommt der Klang nicht mehr aus einem „Schlüsselloch", sondern er füllt die ganze Breite zwischen den Lautsprechern aus. Den Unterschied hören Sie besonders bei Orchester-Musik an der exakten räumlichen Abbildung der Orchester-Gruppen.

Dann ist da die Klangqualität. UKW-Programme werden heute durchweg in High Fidelity, d.h. in hoher (Klang)-Treue gesendet. In den Rundfunkstudios stehen ja schließlich auch die hochwertigsten Wiedergabegeräte, die man sich vorstellen kann. High Fidelity, das bedeutet, keine hörbaren Verzerrungen, die Ihnen den Musikgenuß verderben. Die Bässe kommen klar und dröhnen nicht. Die Höhen klingen brillant und zischeln nicht. Auch Rauschen, Brummen und das leidige Krachen beim Sendersuchen gibt's bei einer HiFi-Anlage aus dem Super HiFi Programm von Grundig nicht mehr.

Also, so leid es uns tut, die Entscheidung fällt gegen Ihr altes Radio aus. Ein Tip übrigens: Stellen Sie es doch in die Küche oder in den Hobbykeller, dort machen ein paar flotte Klänge manchmal auch Freude.



Frage Nr. 6 „Ich schwanke zwischen einer Anlage aus Einzelgeräten und einer Kompaktanlage mit allem drin. Was ist zweckmäßiger?“

GRUNDIG antwortet: Es gab einmal Zeiten, da fing es mit HiFi gerade an. Da war von einem Hersteller der Verstärker besonders gut, von einem anderen der Tuner, von einem dritten die Lautsprecherboxen, und so weiter. Seit jenen Tagen hält sich standhaft das Gerücht, daß Einzelgeräte besser seien als Kompaktanlagen. Heute kann man das nicht mehr so vereinfacht sagen. Einzelgeräte haben den Vorteil der Auswechselbarkeit. Man kann seine HiFi-Anlage also Stück für Stück hin und wieder erweitern.

Daher empfiehlt sich der Receiver plus Lautsprecherboxen, wenn Sie zunächst keine Schallplatten oder Cassetten hören wollen. Sie wollen sofort mit Rundfunk anfangen und ihre Anlage später wachsen lassen.

Aber Kompaktanlagen sind in der Qualität und Leistung heute tatsächlich ebenbürtig. Dazu sind sie preiswerter als Einzelgeräte, weil sie manche Bauteile überflüssig machen, die bei Einzelgeräten doppelt und dreifach vorhanden sind (das beginnt schon beim Gehäuse).

Außerdem ist bei Kompaktanlagen ein sinnvolles Prinzip verwirklicht: Alles aus einer Hand. Solche Anlagen sind optimal aufeinander abgestimmt.

Das Super HiFi Programm von Grundig bietet sowohl Einzelbausteine (wie Receiver, Tonbandgeräte, Cassetten-Recorder usw.) als auch Kompaktanlagen (als Zweiweggerät mit Rundfunk und Cassette sowie als Dreiwegstudio mit Rundfunk, Platte und Cassette).

Frage Nr. 7 „HiFi-Anlagen bringen angeblich viel mehr Höhen, als der Mensch überhaupt hören kann. Ist das denn notwendig?“

GRUNDIG antwortet: Im ersten Lebensjahr hört ein Mensch ca. 20000 Hertz (d.h. Töne von 20000 Schwingungen pro Sekunde). Mit dreißig Jahren hingegen hören manche dann „nur“ noch ca. 14000 Hertz.

Töne und Tonereignisse (Klänge) bestehen aus Grundwellen und Oberwellen oder Oberwellengruppen. Es gibt kein Musikinstrument, dessen Obertonbereich ca. 18500 Hz überschreitet. Das gesamte Klangverhältnis, bestehend aus dem Nebeneinander vieler Klänge, kann nur in extremen Fällen im Obertonbereich diese Grenze überschreiten. Klangfarbenspezifisch wirkt dieser Extremfall nicht. Es ist demnach unsinnig, einen Übertragungsbereich weit über diese Grenze anzulegen, es sei denn, der Verstärker oder das reproduzierende Gerät dient auch Hund oder Katze zum Hörgenuß.

Also: Alles was Sie nicht direkt hören können, was Ihre HiFi-Anlage aber bringt, dient indirekt zur Vervollkommnung Ihres Musikgenusses.

Das heißt aber nicht, daß Sie vor Ehrfurcht erstarren müssen, wenn ein Hersteller mit Werten weit über 100000 Hertz protzt. Diese Werte sind in der Tat Unsinn, denn sie tragen zur High Fidelity nichts mehr bei.



Frage Nr. 8 „Wenn eine HiFi-Anlage pro Kanal 30 Watt Musik leistet, müssen dann auch die Lautsprecher-Boxen 30 Watt haben?"

GRUNDIG antwortet: Die Leistung einer Anlage ist das, was aus ihr „herauskommt". Bei Lautsprechern jedoch bezeichnet die Wattzahl, wieviel angebotene Leistung der Lautsprecher verkraftet.

Natürlich können Sie an eine Anlage, die 30 Watt Musik je Kanal leistet, Boxen anschließen, die 90 Watt verkraften. Sicher bringt es klanglich etwas. Niemals sollten jedoch die Boxen weniger vertragen, als Ihre Anlage je Kanal hergibt. Denn zuviele Watt können die Schwingspulen, z. B. der Tieftonlautsprecher, ruinieren.

Frage Nr. 9 „In Illustrierten z. B. sieht man ab und zu HiFi-Anlagen für 50000,– DM und mehr. Bringt das eigentlich etwas oder ist das Blödsinn?"

GRUNDIG antwortet: Es gibt auch Armbanduhren für 5000,– DM, aber mehr als die Zeit zeigen auch die nicht an.
Bei HiFi-Anlagen gibt es natürlich eine Qualitätsabstufung, und die drückt sich auch im Preis aus. Aber man kann da vernünftige Grenzen ziehen.

Wenn Sie trotzdem 50000 DM ausgeben wollen, hören Sie zwar nicht so viel mehr, aber Sie haben sicher einen Vorteil: Sie können Ihren Gästen erzählen, daß Sie 50000,– DM ausgegeben haben und dann beobachten, ob sie sich vor Neid grün oder gelb verfärben.

Wir allerdings meinen, HiFi ist für alle da. Und alle haben nun mal nicht 50000 DM für HiFi übrig. Deshalb sind Grundig-Preise vernünftig und dem normalen Geldbeutel angepaßt. Schauen Sie mal beim Grundig Fachhandel vorbei, dann werden Sie es selber merken.

Frage Nr. 10 „Meistens sind Lautsprecher-Boxen aus Holz. Hat das Einfluß auf den Klang?"

GRUNDIG antwortet: Bei einer Geige hat das Holz eine wesentliche Funktion, es gibt dem Ton der Saite die typische Klangfarbe. Lautsprecherboxen aber dürfen den Klang in keiner Hinsicht verfärben, sie müssen resonanzfrei sein. Deshalb sind HiFi-Boxen aus besonders „dichtem" Material gefertigt, schweren Spanplatten und innen gedämpft, so daß sie nichts mitschwingen und den Klang nicht beeinflussen kann. So eine Box kann man dann nach Belieben herstellen: in Nußbaum oder in Graphit-Metall oder Metallic-Hell. Auf den Klang hat das nicht den geringsten Einfluß.

Auch die Lautsprecher-Boxen im Super HiFi Programm von Grundig gibt es in verschiedenen Ausführungen. Denn Sie wissen ja, „HiFi ist für alle da", also auch für jene, die Wert darauf legen, daß die Boxen zu ihrer Einrichtung passen.

Frage Nr. 11 „Oft sprechen Verkäufer von „HiFi-gerechter Lautstärke". Wie laut muß Musik sein, um nach HiFi zu klingen?"

GRUNDIG antwortet: Die „HiFi-gerechte Lautstärke" hat schon manche liebende Ehefrau und manchen friedlichen Nachbarn zu HiFi-Feinden gemacht. Folgendermaßen ist die Sachlage: Wenn Sie die Musik immer leiser einstellen, dann kommt irgendwann mal ein Punkt, wo sie zur Hintergrund-Musik wird. Die Feinheiten sind nicht mehr deutlich hörbar. Vor allem geschieht dies bei klassischer Musik mit sehr großer Dynamik.



Außerdem geschieht noch etwas anderes. Da das menschliche Ohr die obere Mittellage am besten hört, verschwinden beim Leiserstellen zuerst die Bässe und in gewissem Maße auch die Höhen. Die Musik ist nicht mehr linear. Das kann man durch den

Contourschalter ausgleichen. Trotzdem, um HiFi wirklich HiFi-gerecht zu hören, und damit man auch im linearen Bereich bleiben kann, benötigt man etwas mehr Lautstärke.

Und wenn Ihre bessere Hälfte einmal nicht mithören will, dann schließen Sie doch einfach einen Kopfhörer an Ihr HiFi-Gerät an. Super HiFi Geräte haben Kopfhörer-Buchsen, sogar zwei, sind also umweltfreundlich.

Frage Nr. 12 „Cassetten oder Spulentonband... wie ist Ihre Meinung zu diesem Thema?"

GRUNDIG antwortet: Diese Frage kann man nicht pauschal beantworten. Beide Systeme haben ihre Berechtigung. Und seit geraumer Zeit sind ja Cassetten bei Grundig absolut HiFi-tüchtig.

Aber es gibt zwei Typen von Tonbandlern. Der eine möchte von Platte oder Runkfunk Musik aufnehmen und sie möglichst oft wieder abspielen, wobei die letzten Feinheiten (z. B. in der Dynamik) keine so große Rolle spielen und zwar zu Hause oder auch im Auto. Er ist mit einem Cassetten-Recorder gut bedient.
Der andere möchte gern z. B. klassische Musik in allen Feinheiten von Platte, Rundfunk oder „live" aufzeichnen oder sein eigener Programmgestalter sein. Er möchte schneiden und vielleicht richtige kleine (oder auch größere) Hörspiele gestalten. Mit Echo, Hall und allen Schikanen. Vielleicht will er sogar mehrere Instrumente nacheinander aufs Band spielen, also seine eigene Kapelle sein. Er wird sich lieber ein Spulentonbandgerät kaufen.

Das Super HiFi Programm von Grundig bietet viele Cassetten-Recorder und Spulentonbandgeräte. Auswahl in beiden Kategorien ist also reichlich vorhanden!

Frage Nr. 13 „Mein Wohnzimmer hat 25 qm, wieviel Watt muß meine HiFi-Anlage eigentlich leisten?"

GRUNDIG antwortet: Wenn Sie mit einem Kleinwagen 130 Stundenkilometer fahren, macht er fürchterlichen Krach und pfeift sozusagen aus dem letzten Loch. Ein größeres Auto ist bei dieser Geschwindigkeit leise und hat immer noch jede Menge Kraftreserven.
Ebenso ist es bei der Musikwiedergabe. Mit einem Kofferradio, das zwei Watt leistet, kann man eine ganze Wohnung mit „Musik" füllen. Aber für eine saubere, verzerrungsfreie Wiedergabe, besonders bei großen Lautstärkeunterschieden in der Musik (Dynamik) braucht man eben Reserven, speziell im Baßbereich. Außerdem, da die Boxen einer HiFi-Anlage bedämpft sind, um verfärbungsfrei zu klingen, schluckt diese Bedämpfung zusätzlich einige Leistung. So können Leistungsreserven auf keinen Fall schaden. Mit einer Grundig Super HiFi Anlage, die zwischen 20 und 50 Watt Sinusleistung liegt, sind Sie auf jeden Fall ausreichend versorgt.

Frage Nr. 14 „Alle Welt spricht vom Dolby-System, was bewirkt es eigentlich?"

GRUNDIG antwortet: Das Dolby-System beseitigt das Rauschen, das z. B. den Cassetten-Genuß beeinträchtigt. Dieses Rauschen entsteht, weil die langsame Laufgeschwindigkeit der Cassette (4,75 cm/sec. – gegenüber Spulentonband, das bis zu 19 cm/sec. oder sogar 38 cm/sec. läuft) das magnetische Ruhegeräusch der Beschichtung hörbar macht.
Manche Musik deckt dieses Rauschen gnädig zu, z. B. Popmusik mit viel Schlagzeug. Aber klassische Musik mit ganz leisen Passagen und Pausen kann ziemlich verrauscht klingen. Deshalb erfand ein Mann namens Dolby eines Tages sein berühmt gewordenes Rauschunterdrückungs-System für Aufnahme und Wiedergabe, das Sie nun in den meisten Grundig Super HiFi Cassetten-Recordern finden.

Frage Nr. 15 „Es heißt immer, daß gute Boxen einen breiten Abstrahlwinkel haben müssen. Was ist das eigentlich?"

GRUNDIG antwortet: Hohe Töne und tiefe Töne haben ganz unterschiedliche Eigenschaften. Während sich die tiefen Töne kugelförmig ausbreiten (als ob man einen Stein ins Wasser wirft), strahlen die Höhen mehr oder weniger gebündelt nach vorn ab.

Deshalb sind die Höhen am richtungswirksamsten und sorgen vorrangig für den Stereoeffekt.

Wenn nun der „Strahl" von hohen Tönen, der aus den beiden Boxen kommt, zu schmal ist, dann ist auch die Stereo-Hörzone zu begrenzt. Sie hören dann vielleicht noch passabel, weil Sie immer den besten Platz haben, aber Ihre Gäste rechts und links schon nicht mehr. Deshalb haben fast alle Boxen aus dem Super HiFi Programm von Grundig Kalottenhochtöner. Das sind Hochtonlautsprecher mit nach außen gewölbter Membran, die die hohen Töne auch nach den Seiten gut abstrahlen.

Noch einen Schritt weiter gehen die Kugel-Lautsprecher von Grundig, bei ihnen sind die Hochtöner sogar seitlich versetzt. Kurzum, die Stereo-Hörzone sollte durch einen breiten Abstrahlwinkel groß sein. Denn wer sitzt schon gerne immer auf demselben Fleck?



Frage Nr. 16 „Diese Sensoren, die man nur berühren muß, welchen Vorteil haben sie eigentlich gegenüber Tasten oder Schaltern?"

GRUNDIG antwortet: Wir leben im Zeitalter der Elektronik. Vieles, was früher mechanisch funktionierte, wird heute elektronisch gesteuert. Quarzuhren, zum Beispiel, oder elektronische Einspritzpumpen bei Autos. Auch Sensoren sind Kinder unseres Zeitalters. Beim leichten Berühren verbindet die natürliche Feuchtigkeit der Haut zwei Pole, dadurch wird eine Funktion ausgelöst. Der Vorteil: Weil alles ohne mechanische Bewegungen funktioniert, kann auch nichts verschleißen. Und mechanisch geräuschlos funktionieren sie auch noch, das ist besonders angenehm. Die scheinbar komplizierte Elektronik ist also in Wirklichkeit narrensicher und hat eine höhere Lebensdauer als ein mechanisches System.

Übrigens, jetzt wo Sie das mit der Hautfeuchtigkeit wissen, verstehen Sie sicher auch, warum Sensoren nicht funktionieren, wenn man sie mit Handschuhen bedient.

Aber mal ehrlich, wer hört schon zu Hause HiFi mit Handschuhen?



Frage Nr. 17 „HiFi-Elektronik bedeutet eine Menge einzelner Teile, ich glaube mehrere tausend sogar. Könnte so ein Gerät nicht besonders anfällig sein?"

GRUNDIG antwortet: Es gab Zeiten, da konnte man keine hundert Kilometer mit dem Auto fahren, ohne unterwegs dreimal einen Reifen wechseln zu müssen. Heute fährt mancher sein Auto nach 150000 Kilometern auf den Schrott und das Reserverad ist fast neu.

Mit der Elektronik ist es ähnlich. Module, also fertige Baugruppen, die sich durch einfaches Stecken auswechseln lassen, sowie gedruckte Schaltungen statt gelöteter Verdrahtungen haben die Elektronik weniger störanfällig und auch servicefreundlicher gemacht. Und schließlich vergesse man nicht das Know-How des Herstellers. Grundig hat dafür gesorgt, daß HiFi aus den Kinderschuhen endgültig heraus ist.



Wir wollen nicht behaupten, daß ein Gerät aus unserem Super HiFi Programm niemals kaputtgehen kann. Doch wir garantieren, daß im Servicefall der erfahrene Grundig Fachhandel mit seinem eingespielten Service zur Stelle ist.

Frage Nr. 18 „Wenn man zwei Paar Lautsprecher, also insgesamt vier, an eine HiFi-Anlage in 2 Räumen anschließt, bedeutet das, daß man immer alle vier laufen lassen muß?"

GRUNDIG antwortet: Sie können – aber Sie müssen nicht. Und es wäre auch unwirtschaftlich. Daher haben wir Vorsorge getroffen, daß die Lautsprecher-Paare auch einzeln geschaltet werden können. Und wenn Sie einmal beide Räume gleichzeitig mit Musik versorgen wollen: ein einfacher Schalterdruck machts möglich.

Frage Nr. 19 „Wenn ich eine HiFi-Hörprobe beim Fachhändler mache, worauf muß ich da eigentlich achten?"

GRUNDIG antwortet: Eine Hörprobe dient in erster Linie dem Vergleich. Denn das menschliche Ohr gewöhnt sich an die schlimmsten Mißklänge, und erst im Direktvergleich (man nennt das A/B-Vergleich) merkt man, woran man ist. Doch wenn man zwei Dinge miteinander vergleicht, muß man zuerst immer darauf achten, daß die Vergleichsbedingungen auch wirklich gleich sind.

Also, beim Anhören zweier Boxentypen immer für gleiche Lautstärke sorgen lassen, sonst täuscht die lautere Box ein größeres Klangvolumen vor. Außerdem sollten die Boxen einen vergleichbaren Standort haben. Boxen, die auf dem Boden stehen, reflektieren die Bässe stark und klingen unnatürlich brummelig. Daher immer in Ohrenhöhe vorführen lassen.

Was auch noch sehr wichtig ist: Achten Sie darauf, daß Höhen und Tiefen linear eingestellt sind, also auf Null. Denn es hat keinen Zweck, eine dumpf klingende Box zu „schönen", indem man die Höhen aufdreht. Später, wenn Sie dann mal zusätzliche Höhen brauchen, haben Sie keine mehr in Reserve.



Übrigens, lassen Sie sich immer die Musik vorführen, die Sie mögen. Wenn Sie Klassik-Fan sind, dann lassen Sie sich klassische Musik vorspielen, mögen Sie Popmusik lieber, dann hören Sie sich Popmusik an.

Beim Probehören von Cassetten-Recordern achten Sie bitte darauf, daß beim Abspielen von dolbisierten Test-Cassetten immer das Dolby-System eingeschaltet ist, sonst klingt die Cassette zu spitz und täuscht nicht vorhandene Höhen vor.

Beim Abspielen von nicht dolbisierten Cassetten immer das Dolby-System ausschalten, sonst klingt die Cassette zu dumpf.
Wollen Sie feststellen, ob der Gleichlauf von Cassetten-Recordern stimmt, dann lassen Sie sich am besten langsame Klaviermusik vorspielen, der Klavierton darf nicht jaulen.

So, jetzt wissen Sie schon eine ganze Menge über HiFi. Vielleicht kommt im Laufe der Zeit, noch einiges dazu, oder haben Sie noch andere Fragen, die in diesem Ratgeber etwas zu kurz gekommen sind. Fragen Sie einfach Ihren Grundig-Fachhändler, wenn Sie ihn zur Hörprobe besuchen.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß mit Grundig Super HiFi.
Denn: HiFi ist für alle da.

GRUNDIG AG
Postfach
8510 Fürth/Bayern

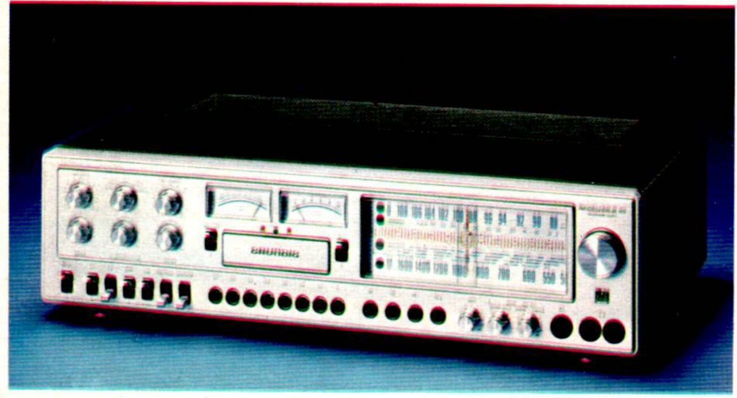
Ein Programm das alle HiFi-Wünsche erfüllt.

Eine Auswahl.



Receiver

Receiver R 35
2 × 50/30 Watt Musik-/Nennleistung · 2 Wellenbereiche: U, M · 12 Sensoren für Programm- und Bereichswahl · Tunoscope · Monitor, Line-Ausgang · 3fach Klangregelung

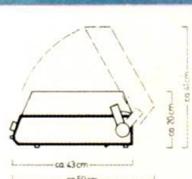


Receiver R 45
2 Wellenbereiche: U, M · 2 × 70/50 Watt Musik-/Nennleistung · 12 Sensoren für Programm- und Bereichswahl · Tunoscope, Monitor · Multipath-Anzeige, Line-Ausgang · Klangselector, Stereo-Mischpult.

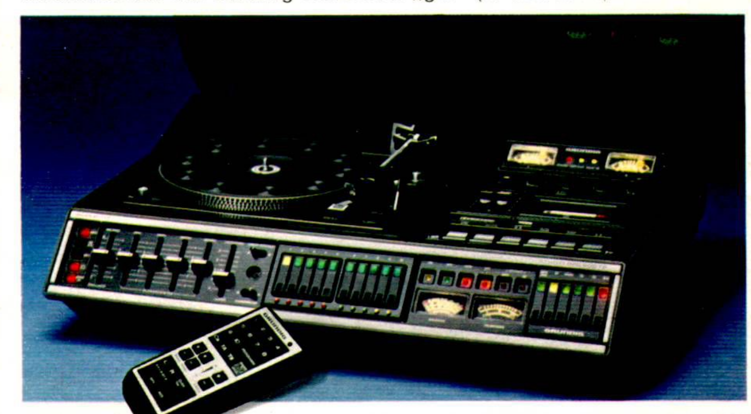
Dreiweg-Studios



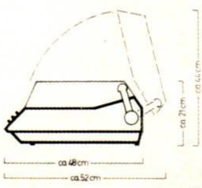
RPC 300
2 × 50/30 Watt Musik-/Nennleistung · 8 UKW-Programm-Sensoren · U-K-M-L · Cassetten-Recorder CN 500 · Plattenspieler Dual 1237 mit Magnetsystem und Riemenantrieb



Qualitätsurteil der Stiftung Warentest „gut" (s. Test 9/77)



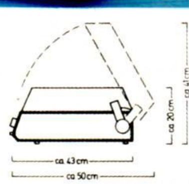
RPC 600
TP mit Ultraschall-Fernsteuerung
2 × 50/30 Watt Musik-/Nennleistung · 10fach-Programmwahl, L-M-U-Intermix-Bedienung · 4fach-Klangregister · Dolby-Cassettendeck CN 830 · Plattenspieler Dual 1239 G mit Shure-Magnetsystem DM 95 G und Riemenantrieb



Dreiweg-Studios

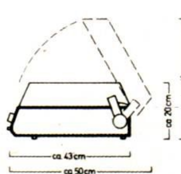


RPC 200
2 × 35/24 Watt Musik-/Nennleistung · 8 UKW-Programm-Sensoren · U-K-M-L · Cassetten-Recorder für Stereo-Aufnahme und -Wiedergabe · Plattenspieler Dual 1236 G mit Magnetsystem und Riemenantrieb





RPC 400
2 × 50/30 Watt Musik-/Nennleistung · 18 Sensoren für Programm-, Bereichs- und Funktionswahl · 3 Bereiche: U-M-L · Cassetten-Recorder mit Dolby-NR-System zur Rauschunterdrückung · Plattenspieler Dual 1239 G mit Magnetsystem DM 95 G und Riemenantrieb



Tonbandgerät/ Cassetten-Decks



TS 1000
3-Motoren-Tape-Deck · HiFi ab 4,75 cm/s · Kopfhörer-Endstufen · Kopfträger wechselbar · Dolby-NR nachrüstbar · 6 Sensoren · Motor- und Steuerlogik · Trickausstattung · Sonderzubehör: Fernbedienung mit Tipptasten



CN 830
Dolby-NR-System · Bandselector · Intermix-Bedienung · Signal-Anzeige-Deck · 2 Anzeige-Instrumente · Aufnahme-Automatic ab- und umschaltbar · Automatische Kopfreinigung

CN 930
Dolby-NR-System · Bandselector · Intermix-Bedienung · Signal-Anzeige-Deck · 2 Anzeige-Instrumente · Aufnahme-Automatic ab- und umschaltbar · Automatische Kopfreinigung

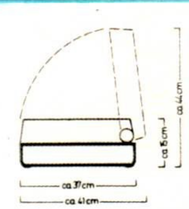


CN 1000
Dolby-NR-System · Motor- und Steuerlogik · Kopfhörer-Endstufen · Bandselector · Stereo-Mischpult · Memory-Zählwerk · Pilot-Tonkopf · Electronic-Tipptasten

Phono+Cassetten-Schatullen

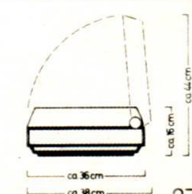


P 50a
Phono-Schatulle mit Dual 1237 G, Magnetsystem DMS 200 und Riemenantrieb.



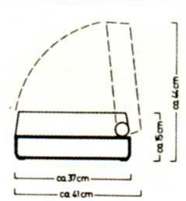


PC 500a
Phono + Cassetten-Schatulle · Cassetten-Recorder CN 500 für Stereo-Aufnahme und -Wiedergabe · Plattenspieler Dual 1237 G mit Magnetsystem DMS 200 und Riemenantrieb.



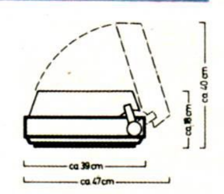


P 100
Phono-Schatulle mit Plattenspieler Dual 1249 mit Shure-Magnetsystem D 105 ED und elliptischem Diamanten





PC 1000
Phono + Cassetten-Schatulle mit Plattenspieler Dual 1249 (siehe oben) und Cassetten-Recorder CN 830 mit Dolby-NR-System zur Rauschunterdrückung



Lautsprecher-Boxen

Eine Auswahl aus dem neuen Super HiFi Programm:





Auf einen Blick - Was paßt wozu?

Das neue Super HiFi Programm bietet zu jedem GRUNDIG Steuergerät die richtigen GRUNDIG Lautsprecherboxen, Phono-Schatullen, Cassettendecks, Tonbandmaschinen bis hin zu den neuen Kombi-Decks mit Plattenspieler und Cassettendeck in einem kompletten Gehäuse.

Studios + Receiver	Regal- und Kugelboxen, Rundstrahler
RPC 200	Auswahl von Lautsprecherboxen, die jeweils an die hier genannten Steuergeräte angeschlossen werden können . . . aus der Klasse bis 50 Watt Boxen 320, 450, 510, 550 aus der Klasse bis 80 Watt Boxen 650, 850, Audiorama 8000
RPC 300	
RPC 400	
RPC 600 TP	
Receiver R 35	
Receiver R 45	

Die dargestellten Varianten sind unter Berücksichtigung der technischen Daten optimal und gewährleisten bei voller Betriebssicherheit die bestmögliche Ausnutzung von Qualität und Leistung der GRUNDIG HiFi-Komponenten.

Cassetten-Decks Tonbandgerät		Phono + Cassetten-Schatullen	
Cass.-Deck eingebaut		—	Dual 1236 G eingebaut
CN 500 eingebaut		—	Dual 1237 G eingebaut
Cass.-Deck eingebaut	TS 1000	—	Dual 1239 G eingebaut
CN 830 eingebaut		—	Dual 1239 G eingebaut
CN 830 CN 930 CN 1000		P 50a oder P 100	PC 500a oder PC 1000